

(11) JEAN-BAPTISTE BOUSSINGAULT (1802-1887)

CHAPITRE II

Le mariage au Pechelbronn

Jean Baptiste Joseph Dieudonné Boussingault ne reparut au Pechelbronn qu'à l'été 1834. Et dès le mois de janvier de l'année suivante, il y épousa Adèle, la fille de Marie Joseph Achille Le Bel. Depuis quinze ans, son beau-père n'avait cessé d'accroître son domaine agricole, mais bien qu'il le dirigeait avec méthode en suivant à la lettre les bonnes pratiques de l'époque, ses rendements étaient aléatoires et médiocres. Formé à la chimie de Lavoisier à l'Ecole des mines de Saint-Etienne, Boussingault voulut comprendre pourquoi. Il se lança alors dans des expérimentations scientifiques, qui feront de la ferme du Pechelbronn la première ferme expérimentale au monde et le berceau de la chimie agricole. Il poursuivit ses essais dans son laboratoire du Liebfrauenberg, tout en créant à Merckwiller une ferme modèle. Le rôle exact joué par chacun de ces trois sites a cependant été fort mal cerné jusqu'ici.

Le retour au Pechelbronn

Boussingault ne rentra d'Amérique latine qu'en 1832. Les observations scientifiques qu'il en rapporta lui valurent d'être nommé en 1834 professeur de chimie, puis doyen de la nouvelle Faculté des Sciences de Lyon, grâce à l'appui de François Arago, le président de l'Académie des sciences.

Puis, la même année, pour ses vacances, il courut encore au Pechelbronn. Cette visite d'amitié décidera du reste de sa destinée, puisque dès le 7 janvier 1835 il épousait à Kutzenhausen à 33 ans Marie Salomé Alexandrine Adèle, 19 ans, la fille de Marie Joseph Achille Le Bel, qu'il avait portée sur ses genoux, quatorze ans plus tôt, quand elle n'avait que cinq ans, « *petite fille demi-sauvage, vivant en plein air (qu'on) laissait courir comme on eût fait pour un garçon, hâlée, cheveux jaunes, jupon d'étoffe grossière, pas élevée du tout, ne sachant pas un mot de français* ». Mais quatorze ans plus tard, comme il le dit dans ses *Mémoires*, elle était « *devenue la femme la plus gracieuse, la plus aimable qu'on puisse imaginer* ».

Nous avons retrouvé leur contrat de mariage, conclu la veille 6 janvier 1835 au Pechelbronn même, « *sous le régime dotal* », par devant le notaire Frédéric Mallo de Woerth. Tout auréolé de sa jeune gloire, Boussingault portait alors les titres de « *lieutenant colonel honoraire au service de la république de Colombie, décoré de l'Ordre du Libérateur Simon Bolivar* », de « *docteur es sciences* » et de « *doyen de la faculté des sciences à Lyon* ». Il déclarait une fortune de 98 313 francs, constituée de 24 094 francs en fonds placés en rentes sur l'Etat, de 58 868 francs de créances sur son beau-frère Sylvestre Vaudet, entrepreneur de bâtiments à Paris, et de 15 348 francs en meubles et effets mobiliers, bibliothèque, instruments et deniers comptant.

Les parents d'Adèle, de leur côté, avaient constitué en dot pour leur fille, en avancement de leurs successions, un trousseau composé de lits, linge, argenterie, meubles meublants et autres effets mobiliers, le tout d'une valeur de 25 000 francs. Ils lui firent également donation entre vifs, à titre de préciput et hors part, d'une rente annuelle de 5 000 francs, qu'ils s'engageaient à lui payer à son nouveau domicile, à Lyon ou à Paris, de six mois en six mois, du jour de la célébration de son mariage jusqu'au décès du premier mourant des nouveaux mariés.

- Boussingault n'avait fourni pour ce mariage aucun témoin. Adèle, elle, en amena trois :
- Antoine Mabru, 55 ans, toujours « *directeur des mines de Bechelbronn* ». C'était son oncle paternel et avait déjà été témoin à son baptême ;
 - son frère « *Joseph Achille Le Bel fils, minéralogiste* », alors âgé de 28 ans et toujours célibataire ;
 - et Hippolyte Nansé, le notaire de Hatten, qui était son cousin germain par alliance (1).

Le couple aura trois enfants, dont les deux premiers sont nés au Pechelbronn : Berthe Gabrielle, née le 9 octobre 1836 ; Joseph, né le 17 juillet 1842 ; et Alice. Marie Joseph Achille Le Bel et son fils Louis Frédéric Achille ont été témoins pour la première naissance ; Louis Frédéric Achille, pour la deuxième.

A l'époque de son mariage, Boussingault ne savait donc toujours pas s'il allait se fixer à Lyon ou à Paris. Mais de ce jour, il allait revenir chaque été au Pechelbronn, ce qui le fera bifurquer non pas vers le pétrole, mais vers l'agronomie. L'Ecole des mines de Saint-Etienne l'avait formé à la chimie de Lavoisier et au principe suivant lequel, dans la nature, rien ne se perd, ni ne se crée. Fort cet enseignement, il se piqua de vouloir résoudre les problèmes de rendement posés par le vaste domaine agricole des Le Bel, d'identifier les éléments chimiques dont les plantes et le bétail avaient besoin pour se développer, et les meilleurs moyens de les leur procurer. Il fonda ainsi une science nouvelle, la chimie agricole, en opposition aux pratiques empiriques qui ne cherchaient pas à comprendre les phénomènes chimiques à l'origine de la croissance ou du dépérissement des cultures et du bétail.

Boussingault suivit cette voie avec d'autant plus de conviction que son beau-frère Louis Frédéric Achille avait eu à l'Ecole des mines de Saint-Etienne la même formation que lui. C'était son cadet de six ans. Il se passionnera autant que lui pour les expérimentations de chimie agricole.

Aussi, Boussingault démissionna-t-il en 1837 de la Faculté des sciences de Lyon pour prendre à celle de la Sorbonne la suppléance du baron Louis Jacques Thénard (1777-1857), l'inventeur de l'eau oxygénée. En 1839, il entra à l'Académie des Sciences, dans la section Economie rurale, avant d'être nommé en 1845 à l'une des chaires d'agriculture, dite d'Economie rurale (de l'allemand *Landwirtschaft*), du Conservatoire (national) des arts et métiers à Paris, chaire qui sera changée en chaire de chimie agricole en 1852 et qu'il conservera jusqu'à sa mort.

Mauvaises localisations

Mais une assez grande confusion a régné jusqu'à maintenant quant à la nature et surtout la localisation des expérimentations menées par Jean Baptiste Dieudonné Boussingault autour du Pechelbronn. Ainsi, Robert Schmitt (par ailleurs historien de la vallée de Munster) écrit-il dans sa notice sur Boussingault du *Nouveau Dictionnaire de Biographie Alsacienne*, que le

père de la chimie agricole a installé « *une ferme modèle* » au Liebfrauenberg, dont son épouse avait hérité, alors qu'en réalité cet ancien ermitage des bénédictines de Biblisheim, puis des franciscains de Haguenau, situé à l'extrémité sud du horst du Hochwald, n'avait pu mettre à sa disposition qu'un jardin potager et un clos de vigne d'une vingtaine d'ares. Pour Roland Schmitt, le Liebfrauenberg aurait d'autre part été le seul lieu d'expérimentation du savant en Alsace, ce qui constitue une seconde erreur.

Il commet une troisième confusion en affirmant que les expérimentations faites par Boussingault au Liebfrauenberg ont « *abouti à l'œuvre de sa vie, Economie rurale* », alors qu'en réalité cet ouvrage ne synthétise que des travaux menés à la ferme Le Bel du Pechelbronn, avant son installation au Liebfrauenberg.

Stéphane Jonas, ancien professeur à l'Université Marc Bloch de Strasbourg, historien et sociologue des cités ouvrières alsaciennes et ancien vice-président de l'Association des amis du musée du pétrole de Merkwiller-Pechelbronn, commet plusieurs autres bévues (2). Il situe les expérimentations de Boussingault (dont celles qui ont prouvé la fixation de l'azote atmosphérique par les végétaux) dans sa ferme expérimentale de Merkwiller, que de surcroît il appelle ferme de Pechelbronn. En réalité, la ferme Boussingault de Merkwiller n'a été tout au plus qu'une ferme modèle, que Jean Baptiste Boussingault avait baillée à un paysan du cru. Elle n'a accueilli qu'une seule expérimentation, en 1857, contre des dizaines au Pechelbronn d'abord, puis au Liebfrauenberg.

Ces confusions viennent, pour l'essentiel, de Paul de Chambrier. Dans son « *Historique de Pechelbronn* », celui-ci a en effet couché, page 31, ces lignes qui ont trompé tous ses lecteurs : « *Ceux qui connaissent Pechelbronn savent qu'à quelques centaines de mètres de là, à la sortie du village de Merkwiller sur la route de Woerth, se trouve la ferme Boussingault, où furent faites tant d'expériences restées célèbres dans les annales de la chimie agricole* » (3).

Bien qu'il n'ignorait rien des puissants penchants agricoles des Le Bel (de Marie Joseph Achille, puis de son fils Louis Frédéric Achille), de Chambrier s'était refusé à imaginer qu'ils aient pu faire de leur domaine du Pechelbronn tout à la fois une mine et usine de graisses minérales, une ferme modèle et une ferme expérimentale.

Tirons donc au clair (une bonne fois pour toutes ?), le rôle exact joué par chacun des sites du triptyque boussingaldien : Pechelbronn, Liebfrauenberg et Merkwiller .

L'énigme des vignes du Schmalzberg

Au Pechelbronn, le premier problème de rendement sur lequel se pencha Boussingault était celui posé par les vignes du Schmalzberg à Lampertsloch. Problème d'autant plus rageant que Marie Joseph Achille les avait replantées en 1822 « *de plants de France et des bords du Rhin* » (pinot rouge, noirin rouge, morillon rouge, sauvignon blanc, tokay, raslinger blanc et doré, traminer et rüländer).

Le **Schmalzberg** est la colline qui enveloppe par le nord-est la cuvette (*Loch*) de Lampertsloch. D'après son étymologie, il pourrait avoir été le siège d'une très ancienne activité métallurgique, surtout qu'il se prolonge en amont, en direction des anciennes minières de fer de Lampertsloch, d'un canton boisé dit *Schmaltzrotwald* (mot à mot : la forêt défrichée pour la fonderie), et un peu plus loin, à la limite des bans de Drachenbronn et de Birlenbach, d'un canton dit *Schmalzgrub* (4). A 3,5 km au nord, de

l'autre côté de la crête du Hochwald, se trouve encore le *Schmelzbach*, ruisseau descendant de la Pfaffenschlick vers Lembach. Ruisseau qui fait pendant au *Schmalzbach* de Mertzwiller, où le haut-fourneau installé en 1836 était d'ailleurs appelé *d'Schmelz*.

Le toponyme est évidemment assez fréquent dans l'espace germanique. Il y a un *Schmalzberg* de 406 m d'altitude près de Nuremberg, un autre au sud-ouest de Heilbronn. Celui de Ruckersdorf en Bavière (409 m) a été rebaptisé Ludwigshöhe en 1864 en l'honneur du roi Louis II de Bavière. On trouve un autre *Schmalzberg* près de Niedersulz dans le *Weinviertel* autrichien. Et celui du Vorarlberg culmine à 2 345 m d'altitude. Dans les légendes germaniques, les *Schmalzberg* sont généralement habités par des nains, mineurs d'or et de fer. Ce serait le cas notamment dans le *Hannoversches Wendland*. C'est donc dans les profondeurs d'un autre *Schmalzberg* que l'écrivain à succès britannique Terry Pratchett (40 millions d'exemplaires vendus dans le monde) a situé sa cité de nains Uberwald.

Avec le temps, le *Schmalzberg* de Lampertsloch s'était mué en vignoble, puisqu'il est bien exposé et d'un terrain propice. En 1737, la commune y avait érigé un abri pour son garde-vignes (*s'Rebhiesel*), véritable tour de guet, qui subsiste toujours. Élégamment croquée par Théophile Schuler et Henri Bacher, elle a été restaurée récemment, mais en surprimant la cheminée de briques extérieure.

Selon toute probabilité, deux des trois vignes d'un arpent dont Antoine Le Bel avait fait l'acquisition à Lampertsloch et Kutzenhausen, se trouvaient au *Schmalzberg* (5). Son fils Marie Joseph Achille a continué les acquisitions. Le 16 octobre 1819, il avait ainsi racheté trois parcelles au *Schmalzberg* :

- la première, de 3,75 ares, encore à l'état de terre, pour 60 francs, de Georges Schaeffer, cultivateur à Lampertsloch ;
- la deuxième, de 10,5 ares, elle aussi encore à l'état de terre, pour 240 francs, de Pierre Stephan, laboureur à Lampertsloch et de son épouse Dorothee Claus ;
- et la troisième, de 3,5 ares, encore à l'état de verger, pour 40 francs, de Georges Motz le vieux, cultivateur à Lampertsloch, toutes parcelles dont il était d'ailleurs déjà limitrophe (6).

Au début de 1828, il eut même avec Jacques Jucker, l'un de ses voisins du *Schmalzberg*, une petite querelle de bornage, au point de devoir demander l'arbitrage du juge de paix de Woerth. Ce dernier proposa de faire intervenir Frison, le géomètre de Riedseltz, ce que les deux parties acceptèrent le 5 mars 1828 (7).

A son décès le 10 mai 1842, Marie Joseph Achille possédait ainsi à Lampertsloch 212,90 ares de vignes, pratiquement d'un seul tenant, que ses deux enfants se partageront à parts égales. En comparaison, les villageois ne détenaient que des mouchoirs de poche. En août 1818, au décès de son épouse Catherine Salomé Fettig, Jean Georges Bauer n'était ainsi titulaire au *Schmalzberg* que de 4,2 ares de vignes environ, coincés entre les parcelles de Georges Reesch, Jacques Schaffner et Georges Stieg (8).

Trois ans plus tard, à son propre décès, le 13 octobre 1821, Jean Martin Motz ne possédait pas plus de 2,15 ares de vignes canton *Hüttenreben* et 4,5 ares canton *Weinbühl*. A son décès le 5 décembre 1821, le journalier Georges Aprill n'avait qu'un are de vignes canton *Schmalzberg*. Quant à Catherine Thomann, la femme de Michel Jücker, elle ne possédait que 4,21 ares canton *Heiligen*, qu'elle échangea le 16 mars 1822 contre un pré de même valeur de Georges Michel Claus, autre cultivateur du village (9)...

Ces vignes donnaient cependant un vin rouge assez fameux, le *Lampertslocher Roter*, qui ne l'aurait cédé en rien aux Bourgogne. Au 17^e siècle, le comte palatin Christian de Birkenfeld en achetait donc presque annuellement pour sa table du château de Bischwiller. Une chronique rapporte qu'en 1791 ce rouge était consommé jusque dans un estaminet de Leutenheim, sur les bords du Rhin (11). Encore en octobre 1884, le *Lampertslocher Roter* a remporté une médaille d'argent lors d'une exposition agricole à Wissembourg. Un dicton le classait parmi les quatre crus les plus réputés de la province : « *bei Thann gedeiht der Rangewein, bei Gebweiler der Kitterle, zu Heiligenstein der Klävener, bei Lampertsloch gibt's guten Schelen* » (10).

Selon les calculs de Jean-Marie Klipfel, le vignoble de Lampertsloch s'étendait sur 20,75 ha en 1719, 12,47 ha en 1760, puis 14,57 ha en 1825 et en 1873 (13). En 1899, il était remonté à 16 ha. Mais en 1945, il n'en comptait plus que cinq. De nos jours, il se limite à quelques dizaines d'ares, principalement en vin rouge (11).

Les vins les plus dissemblables

A en croire Boussingault, la vigne Le Bel du Schmalzberg était « bien située ». « Sa culture est faite avec un grand soin et les procédés de vinification ont toujours été exécutés de la même manière. Le sol est argilo-calcaire, assez meuble. Il contient de l'argile, du sable rouge ferrugineux et du calcaire, qui s'y rencontre sous la forme de très petits galets. » Les pieds étaient cultivés « en espaliers » (donc en berceau ou *Kammerbau*), avec des treilles de 1,30 m de hauteur, et avaient commencé à donner du vin en 1825.

Ils profitaient de 54 quintaux de fumier de ferme par hectare tous les trois ans, soit 9 chariots pleins, tirés par quatre chevaux et chargeant 18 quintaux chacun. Et pourtant, le rendement a toujours été des plus imprévisibles : 7,5 hl/ha en 1825 ; 21,8 en 1826 ; 0 en 1827 ; 6,1 en 1829 ; 0 en 1830 ; 16,7 en 1831 ; 22,9 en 1832 ; 34 en 1833 ; 45,1 en 1834 ; 68,3 en 1835 ; 59,4 en 1836 ; 20,1 en 1837. Le taux d'alcool absolu par hectare était tout aussi instable : 1,5 en 1833, 4,55 en 1834, 5,60 en 1835 et 4,90 en 1836... Et bien sûr, il en était de même pour la qualité des vins blancs et rouges qui en provenaient. « *La vigne du Schmalzberg près de Lampertsloch, complète Boussingault, donne successivement les vins les plus dissemblables* » (12).

A cause du sol ? Du mauvais temps ? Du manque d'eau ? N'était-il donc pas possible d'obtenir des récoltes plus constantes, dut demander Le Bel père à son gendre, qui s'était déjà soucié de rendements agricoles lors de son périple sud-américain ? Ce fut donc, selon toute apparence, en Alsace, le premier problème agronomique sur lequel il eut à se pencher. A partir des mesures météorologiques de Jean Louis Alexandre Herrensneider, professeur de physique à la faculté des sciences de Strasbourg (1770-1843), il établit les variations de quatorze paramètres sur quatre années successives (de 1833 à 1836) : époque à laquelle la végétation a commencé, époque de la vendange, durée de la culture, température moyenne pendant la culture, température moyenne de l'été, température moyenne du commencement de l'automne, hygrométrie de Saussure, pluie tombée pendant la culture, pluie tombée avant la floraison, pluie tombée au commencement de l'automne, vin produit par la vigne, richesse en alcool, alcool contenu dans le vin et alcool absolu par hectare.

Il en dressa un tableau comparatif et déduisit les conclusions suivantes : de toutes les circonstances, c'est la température moyenne des jours de culture qui influe le plus sur la qualité du vin. Elle a ainsi été de 17,3°C en 1834, qui a donné le vin le plus riche en esprit. Et n'a été que de 14,7°C en 1833, qui a produit le vin le plus médiocre. Quant à la quantité des vins, elle est inversement proportionnelle au volume de pluie tombé pendant la durée de la culture : « *la culture, qui a reçu le moins d'eau a donné plus de vin que celle qui a été exposée à des pluies plus abondantes* » (12).

Boussingault communiquera ces conclusions à l'Académie des Sciences. Puis l'hebdomadaire *L'Institut, journal général des sociétés et travaux scientifiques*, qui paraissait tous les mercredis à Paris depuis 1833, les résuma dans son édition du 8 mars 1837. C'est, à notre connaissance, le premier compte rendu publié sur une expérimentation agricole menée par Boussingault dans le *Karichschmierländel*.

Calcul du coût annuel d'un hectare de vigne

Le pli était pris. Le vin et la viticulture ne cesseront d'être son beau souci. En 1847, Boussingault cherchera ainsi à évaluer le coût annuel, tout compris, d'un hectare de vigne sur le Schmalzberg de Lampertsloch. Comptabilité, qu'il dévoile dans la seconde édition de 1851 de son *Economie rurale*, dans un chapitre intitulé « *Force dépensée dans la culture de la vigne du Schmalzberg* ».

Selon ses calculs, il fallait ainsi prévoir, jusqu'à l'époque des vendanges, 90 jours-homme de travaux : 24 jours de travail à la houe, 12 jours de sarclage, 15 jours de taille et d'enlèvement des sarments, 5 jours de repiquage des échelas ou raccommodage des treilles, 7 jours de ligature et d'enlèvement des scions aux échelas, 5 jours de ligature et d'enlèvement des gourmands, 10 jours de fumure, et 12 jours de plantation de ceps manquants, de provignage et de travaux accidentels.

Pour les vendanges proprement dites, Boussingault a ensuite comptabilisé 22 jours-homme/ha, en une année (1847) où la récolte a été « *un peu au-dessous d'un rendement complet* ». Il fallait y ajouter 6 jours pour les transports et 9 jours pour le foulage, la fermentation et le pressurage. En payant un jour d'homme 1 franc, un jour de femme 0,80 franc et un jour de cheval 2,50 francs, on arrivait à une dépense de 90 francs/ha pour la culture générale, de 27,80 francs pour la vendange, de 15 francs pour le transport sur une distance de 3 km, et de 13,05 francs pour la nourriture (pain, fromage, vin et eau-de-vie), soit un total de 154,85 francs par hectare.

Mais il fallait encore y inclure 31,70 francs pour les supports, les traverses, les échelas et les osiers de ligature ; 4,15 francs de paille ; 90 francs pour 9 voitures de fumier ; 150 francs/ha pour l'intérêt à 3 % ; 6,95 francs/ha pour l'intérêt des avances à six mois ; 78,80 francs pour l'intérêt à 6 % sur les trois années nécessaires à la fabrication du vin ; et 15 francs pour l'impôt du sol et les frais de surveillance. Soit une dépense totale par hectare de 531,45 francs. Avec une production moyenne de 20 hl/ha, le prix de revient d'un hectolitre du Schmalzberg était donc de 26,57 francs ! Ce calcul était nouveau pour l'époque, mais ne fait sans doute que transposer à la viticulture la comptabilité minière enseignée à Saint-Etienne.

Notons qu'en 1856, **Louis Frédéric Achille Le Bel**, le fils de Marie Joseph Achille, marquera plus de satisfaction pour ses vignes du Schmalzberg. « *Elles fournissent des vins rouges et blancs très estimés* », écrit-il dans sa brochure sur les « *Rendements moyens des produits agricoles de la ferme de Pechelbronn* ». Appréciation, qu'il renouela en 1866, dans la seconde édition revue et augmentée de ce même fascicule, et cela bien que le vin fut « *médiocre* » en 1853, de « *mauvaise qualité* » et de peu de quantité en 1854, comme aussi en 1856 et en 1860. En 1859, par contre, Louis Frédéric Achille avait enregistré un rendement de 1 482 litres « *de bon vin* » par hectare, puis de 1 478 litres en 1861. Mais il ne mentionne que deux cépages : le pinot rouge d'Arbois et le tokay (13).

Louis Frédéric Achille Le Bel exposera ses vins blancs et rouges de Lampertsloch au concours régional des Comices agricoles de Strasbourg, du 26 au 29 mai 1859, avec ses semences de céréales, ses fourrages, ses pommes de terre, son cidre et son eau-de-vie de quetsches (14). Dans « *Klein-Gretel* », Magdalena Meyer raconte que vers 1880 les jeunes fils d'Adèle Le Bel, épouse Herrenschmidt, marquaient eux aussi de l'intérêt pour les vignes du Schmalzberg. Ils y montaient souvent dans une carriole tirée par un âne ou un poney (15).

Charles Henri Schattenmann (1785-1869), le directeur des mines de lignite et d'alun de Bouxwiller, était lui aussi viticulteur, mais d'un naturel encore plus hardi. Comme il était natif de Landau, il possédait des vignes à Rhodt et Edenkoben, au pied du château de Hambach, que Boussingault dit avoir visitées. Schattenmann eut cependant des doutes sur les avantages du *Kammerbau* (vignes en berceau), qui était alors pratiqué dans tout le Palatinat, jusque dans le pays de Wissembourg. En 1858, il fit donc arracher ses vignes de Rhodt pour les remplacer par « *une culture en lignes et sur souche basse avec palissage en fer*

et fil de fer », de sa conception, moins fatigante pour le vigneron, plus productive et plus économique que le palissage en bois.

Mieux ensoleillées, plus proches du sol, ces vignes donnaient en effet, un mois plus tôt, deux fois plus de raisins que les vignes voisines restées en *Kammerbau*. Schattenman les fit visiter à toutes les sociétés d'agriculture des deux rives du Rhin. Sur le même mode, il planta au printemps de 1863 à Bouxwiller deux autres pièces de vignes, qui eurent les mêmes rendements. Il fut ainsi à l'origine, comme il l'écrit lui-même, « *d'une véritable révolution dans la culture de la vigne* » (16).

Autres expérimentations viniques

A partir de 1845, Boussingault poursuivit ses expérimentations viniques au Liebfrauenberg. Propriétaire désormais de ses propres vignes au Schmalzberg comme au Liebfrauenberg, il commença par faire l'analyse chimique du vin rouge de Lampertsloch récolté en 1846 (17). Puis il observa le comportement au gel nocturne du vin blanc de son clos du Liebfrauenberg (18).

En 1848, il voulut ensuite vérifier si la vigne enlève au sol une très forte proportion de potasse, comme semblait l'indiquer la présence constante de crème de tartre dans le vin. Pour ce faire, il pesa et brûla un échantillon de sarments de ses vignes du Schmalzberg. Il en fit ensuite analyser les cendres dans son laboratoire (parisien ?) par M. Houzeau. Il analysa également la teneur en potasse, soude, chaux, magnésie, acide phosphorique et acide sulfurique du marc de raisin de ces mêmes vignes. Conclusion : « *la culture de la vigne n'exige pas plus de potasse que les autres cultures* » (19).

Aux vendanges d'octobre 1857, on vint ensuite l'avertir que la fermentation du riesling foulé était montée à une température « *extraordinaire* » dans une cuve du cellier. Y ayant introduit le bras, il ressentit effectivement une chaleur qu'il évalua à 40 ou 45°, alors qu'en réalité pendant six jours le thermomètre ne donnait jamais plus de 26,5°, pour un maximum de 14,8° dans le cellier. Il en fit un article pour le *Journal d'agriculture pratique*, qui parut le 20 février 1858, mais sans oser avancer la moindre explication.

En 1868, dans le quatrième volume d'*Agronomie, chimie agricole et physiologie*, il rend ensuite compte d'expériences faites en 1854 sur la fermentation du vin rouge de Lampertsloch (p. 50-52), ainsi que de ses observations sur « *la fermentation du moût de raisin rouge de Lampertsloch* » (p. 213-214).

En septembre 1868, il se pencha également sur la fermentation du vin blanc des vignes de Lampertsloch. Il avait alors gardé dans la cave, pendant le foulage du raisin, 9 litres de moût trouble, dont il avait séparé les rafles, les pellicules et les pépins « *en faisant passer le liquide à travers un panier d'osier* ». Mais le 2 octobre suivant, quand la fermentation était achevée, il n'a plus trouvé qu'une quantité impondérable de sucre. Le vin était devenu inactif. C'est donc sur le glucose que le ferment agit d'abord. L'étude cependant ne paraîtra dans *Agronomie, chimie agricole et physiologie* qu'en 1874 (p. 85-94), dans le cadre d'une étude plus large de son fils Joseph sur la fermentation des fruits, où était également examinée la fermentation du miel et des myrtilles.

Enfin, pour déterminer la composition de l'air « *confiné dans la terre végétale* », Boussingault analysa également (parmi bien d'autres échantillons) le sol extrêmement sablonneux de sa vigne du Liebfrauenberg (20). ©

NOTES :

- (1) ABR : 7E69.1/63.
- (2) Stéphane Jonas : « *Jean-Baptiste Boussingault et l'Alsace* », Revue des Sciences Sociales de l'Université de Strasbourg, 2004, n° 32.
- (3) Paul de Chambrier : « *Historique de Pechelbronn, 1498-1918* », Paris-Neuchâtel, Attinger frères, 1919, 329 p.
- (4) ABR : 7E56.1/220, acte du 17 août 1844, et 7E56.1/253, acte du 15 novembre 1852.
- (5) ABR : 6E40.2/115.
- (6) ABR : 7E69.1/41.
- (7) ABR : U2212.
- (8) ABR : 7E69.2/24.
- (9) ABR : 7E69.1/45.
- (10) Georg Weick (Paschali) : « *Heimatkunde von Elsass-Lothringen* », 5. Auflage, Zabern-i.-Elsass, 1913, p.16.
- (11) Alfred Sturm : « *Un vignoble renommé, un Rebhiesel apprécié* », L'Outre-Forêt n° 110, 2^e trim. 2000, p. 55-56, d'après Médard Barth : « *Der Rebbau des Elsass und die Absatzgebiete seiner Weine* », Ed. Le Roux, Strasbourg, 1958, t. 2, p. 84.
- (12) Jean Baptiste Boussingault : « *Economie rurale considérée dans ses rapports avec la chimie, la physique et la météorologie* », 1^{ère} édition, 1843, t. 1, p. 543.
- (13) « *Rendement moyen des produits agricoles de la ferme de Pechelbronn* », par L. F. A. Le Bel, éditions de 1856 et 1864, Wissembourg.
- (14) *Neue Ackerbau Zeitung der Ackerbaugesellschaft und der vier Bezirks-Comitien des Niederrheins*, n° 8-9, juin-juillet 1859.
- (15) Magdalena Meyer : « *Klein-Gretel, Bilder aus dem elsässischen Dofrleben* », Constance, s.d., renseignement très aimablement signalé par René Schellmanns, Lampertsloch.
- (16) Charles Henri Schattenmann : « *Mémoire sur la culture de la vigne dans les départements du Haut et du Bas-Rhin et la Bavière rhénane* », 2^e édition, Strasbourg, 1864, 36 p.
- (17) Jean Baptiste Boussingault : « *Economie rurale...* », 1851, t. 2, p. 540).
- (18) « *Observations sur la congélation du vin et des mélanges d'eau et d'alcool* », *Annales de chimie et de physique*, 1849.
- (19) « *Observations sur la quantité de potasse enlevée au sol par la culture du vin* », *Annales de chimie et de physique*, 1850.
- (20) « *Mémoires de chimie agricole et de physiologie* », Paris, 1854, p. 325-370.